

С ПРИМЕНЕНИЕМ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

М. И. Лискович

*Учреждение образования «Гомельский государственный
технический университет имени П. О. Сухого», Беларусь*

Обратная связь со студентами как во время практических занятий, так и при чтении лекций всегда была важной составляющей учебного процесса. И если во время проведения практических занятий преподаватель всегда может задать вопрос или заглянуть в конспект к учащемуся при самостоятельном решении задач, то во время проведения лекционного занятия осуществить обратную связь со студентами, определить их уровень восприятия материала несколько сложнее. Опытный преподаватель может во время лекции беседовать со студентами. И в этом случае ответная реакция приходит от тех студентов, которые и так внимательно слушают и старательно ведут конспект. Либо преподаватель может задавать контрольные вопросы тем студентам, которые, как ему кажется, невнимательно слушают лекцию. Но в этом случае тратится лекционное время, а эффективность этого способа недостаточно высока, и не всегда можно выявить, чем студент занимается на лекции, если он, например, оформляет лабораторную работу по другой дисциплине.

Одним из решений этой проблемы может стать проведение в конце лекции планового письменного опроса всех студентов в аудитории. Опрос проводится в виде теста. Как показывает практика, тест должен включать в себя не более десяти-пятнадцати вопросов, ответ на каждый не должен занимать более одной минуты. Таким образом, время, затраченное на проведение опроса, не займет более десяти-пятнадцати минут.

Конечно, в лекционной аудитории, в которой находится порядка шестидесяти-девяноста, а то и более студентов, невозможно использовать тестирование на компьютере или даже планшете. Во-первых, количество их ограничено, а во-вторых, распределение их по аудитории займет много времени, которое мы как раз и хотим сохранить. С бумажными тестами возникают те же проблемы, к которым можно добавить расходы на их печать.

Современное мультимедийное оборудование позволяет решить все вышеуказанные затруднения.

Для проведения опроса во время лекционного занятия большого числа студентов достаточно наличие в аудитории компьютера (ноутбука) и подключенного к нему проектора.

Тест создается на базе стандартных программ, установленных на 99 % компьютеров. Это Microsoft Office Word и Microsoft Office PowerPoint или их аналоги. Автор использовал уже созданные вопросы из базы данных, созданной для проведения рубежного контроля студентов очной формы обучения и тестового контроля студентов заочной формы обучения, распределив их по соответствующим темам лекций. Вопросы, разумеется, выбирались теоретической направленности, не требующие каких-либо вычислений.

При создании теста желательно создавать два варианта, чтобы уменьшить возможность списывания. При попытке увеличить количество вариантов мы сталкиваемся с проблемой размещения их на экране – приходится использовать слишком мелкий шрифт.

При оформлении теста в Microsoft Office PowerPoint или в аналогичной программе необходимо учесть несколько моментов:

1. Желательно на первой странице теста указывать тему, по которой он проводится, количество вопросов, их характер, количество предлагаемых вариантов ответа на них, количество правильных ответов, время, отведенное на один вопрос.

2. Важно, чтобы вопросы сменяли друг друга автоматически с заранее заданным промежутком времени, так как это дает возможность преподавателю контролировать самостоятельную работу студентов.

3. Смена одного вопроса другим должна сопровождаться звуковым сигналом, что позволяет студентам более комфортно контролировать появление следующего вопроса.

4. Шрифт вопросов и ответов для выбора должен быть не менее 16 пт. Как показывает практика, это минимальный размер шрифта, при котором студент его видит и читает без напряжения.

5. Студент должен видеть, сколько времени осталось до смены вопроса. Автор реализовал это в виде постепенно заполняющейся полосы (рис. 1). Возможны варианты в виде обратного отсчета времени.

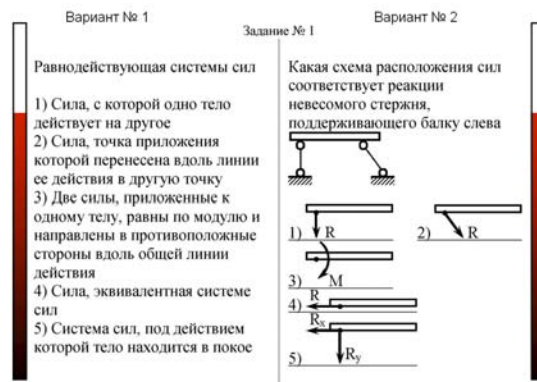


Рис. 1. Пример слайда теста с вопросом

Обработку результатов теста можно осуществлять силами самих студентов. Для этого необходимо заполнение студентами листа ответов в двух экземплярах. Один, контрольный экземпляр, они сдают сразу после окончания тестирования, по второму они сравнивают свои ответы с правильными, которые также можно отобразить на слайде, считают количество правильных ответов, вычисляют свою оценку по предложенной преподавателем формуле. После чего сдают лектору и второй экземпляр ответов. Преподавателю остается лишь проверить совпадение первого и второго экземпляра ответов. Для упрощения проверки можно предложить студентам образец заполнения листа ответов, показав его на слайде перед началом тестирования.

Предложенная методика опроса на лекции может быть использована и для проверки студентами самих себя, что избавит преподавателя от контроля и проверки, но лишит его возможности оценивать их уровень восприятия предлагаемого материала.

Автором проводился на лекциях тест по дисциплинам «Механика», «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Прикладная механика литейного производства».

При проведении подобного теста в конце каждой лекции и предупреждения об этом студентов на первом же занятии учащиеся осознают необходимость более внимательного отношения к предлагаемому на лекции материалу. Автор использовал результаты тестов при оценке студентов на экзамене.